

メッシュデータとその利用

奥平耕造

昭和43年頃からわが国で恒久的な境界にもとづいて収集したデータとしてメッシュデータを整備する機運が生じてきた。それ以後、データの整備は順調にすすみ、国勢調査データをメッシュデータに変換するばかりでなく、はじめからメッシュデータをつくる作業も行なわれている。その1つに地形と土地利用のデータがあり、これはメッシュ以外のデータとしてはほとんど整備できないものである。市町村別に地形のデータをつくることを考えればこのことはすぐ了解されるであろう。

一方、都市や地域を研究する人も増えてきて、その人たちに、メッシュデータは便利なデータとして利用されるようになると同時に、メッシュの特長を生かした使い方が開発されるようになると期待されている。

以上のような状況を背景に「オペレーションズ・リサーチのためのデータとプログラムに関する研究」にメッシュデータの章を入れることにして、その簡単な紹介を行なっている。その内容は6つの節にわかれており、その要約はつぎのようなものである。

1. メッシュデータについて

メッシュデータとはどのようなものか、メッシュをつくるにはどうすればよいかを、ごく簡単に説明する。

2. メッシュデータの特長

メッシュデータは幾何学的に単純な形にもとづいてとられたデータであるので、それにはいくつかのすぐれた性質があり、これまでに利用してきた経験から、そのいくつかを指摘することができる。

3. メッシュデータの基本的処理

メッシュの特長を生かせるデータの処理方法がいくつかあり、もっとも基本的と思われるものをあげ説明している。メッシュデータの構造の単純さはデータのファイルのつくりやすさから処理のしやすさまで、いろいろに生かすことができるが、そのごく一部をあげている。

4. メッシュデータの簡単な利用例

メッシュデータを利用した例のうちごく簡単なものをあげ、メッシュマップをできるだけとりあげて説明している。メッシュデータはそれを代表する位置が格子点を形成するので地図にしやすい。その地図をメッシュマッ

プとよび、ラインプリンターやプロッターを使ってたくさんのメッシュマップが実際に書かれ利用されている。

5. 他の構造をもつデータの重ね合せ

メッシュデータは利点も多いが欠点もある。そのなかでもっとも問題にされることが多いのは、メッシュ界が地形、地物や人間の活動と無関係にきめられているということであり、それが無視できないときには、メッシュ以外のデータを利用したり、メッシュデータに他の構造をもつデータを重ねて使用しなければならない。そのことはいまのところやむを得ないこととされているが、その煩雑さを少しでもなくす方向で研究がすすめられなければならない。

6. 総理府統計局作成のメッシュデータ

メッシュデータの作成に対してもっとも熱心だったのは総理府統計局であり、そこでは、国勢調査結果をメッシュデータに組み替える作業を行なっており、昭和45年のセンサスはすべてメッシュデータとして利用が可能になっており、昭和50年の調査もディジタイザーを使ってメッシュデータへの変換が行なわれている。ここでは総理府統計局が日本統計協会を通じて一般の利用者に提供しているメッシュデータの項目がのせられている。

以上がこの章の簡単な内容説明であるが、国土地理院もメッシュデータの整備にかなりの熱意を示しており、昭和51年度には、地形、土地利用のメッシュデータの作成を行ない、52年度に河川流域を中心として、メッシュデータの作成にとりかかっている。また環境庁でもメッシュデータによる環境の分析に取り組んでおり、通産省も農林省もメッシュデータの利用には興味を示している。このようにメッシュデータは徐々に利用する人が増えてきているが、ある種のデータはおそろしい速さで整備がすすんでおり、利用研究の速度をはるかに越えてデータが貯えられつつある。オペレーションズ・リサーチを得意とする柔軟な頭の持主に加わってもらってメッシュデータの利用法をもう少し積極的に研究しないと、毎年巨費を投じて整備したデータが死蔵されてしまうことになりかねないと早くも懸念されている。

(おくだいら・こうぞう 東京大学工学部都市工学科)